

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif kausal. Pendekatan kuantitatif kausal ialah pendekatan sebuah penelitian guna menanyakan hubungan antar satu variabel dengan variabel lainnya yang mempunyai sebab akibat. Penelitian ini yaitu penelitian kuantitatif dengan menerapkan *research explanatory*. Penelitian kuantitatif ialah penelitian berupa angka-angka dan menguraikannya dengan hasil statistik. *Research explanatory* ialah penelitian yang menjabarkan posisi antara beberapa variabel diteliti dan kaitan antara variabel yang satu dan lainnya dengan cara pengujian hipotesis yang sudah ditetapkan.¹ Dilakukannya penelitian kuantitatif kausal ini diharapkan bisa menggambarkan dan menjelaskan terkait adanya pengaruh dari variabel independen yakni *Good Corporate Governance* dan *CEO Narcissism* terhadap sebuah variabel dependen yakni Kinerja Keberlanjutan.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Lokasi pada penelitian ini yaitu Indeks Saham Syariah Indonesia (ISSI). Data yang akan dimanfaatkan pada penelitian ini yaitu *annual report* serta dokumen lainnya yang diperlukan dari perusahaan sektor pertambangan yang terdaftar di ISSI periode tahun 2020-2022. Perusahaan terdaftar digunakan sebagai objek karena perusahaan itu telah menerbitkan *annual report*-nya serta mudah diakses melalui laman resmi ISSI yaitu www.idx.go.id

2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian dilakukan oleh penulis dimulai dari mengumpulkan data dengan menyusun penelitian sejak November 2023 sampai dengan selesai.

C. Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan ialah data sekunder. Data sekunder ialah sekumpulan data yang dikumpulkan dan dilaporkan orang-

¹ Sugiyono. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D, penerbit Alfabeta, Bandung. 2018

orang terdahulu.² Sumber data sekunder yang diterapkan dalam penelitian ini yakni informasi dari *annual report* yang terdaftar di ISSI periode 2020-2022 yang dapat diakses melalui laman www.idx.go.id.

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi merupakan sebuah kawasan generalisasi yang diantaranya terdapat objek maupun subjek berkualitas serta karakteristik khusus ditetapkan oleh peneliti untuk ditelaah sehingga dapat diketahui kesimpulannya.³ Populasi dalam penelitian yaitu semua jenis perusahaan pertambangan yang terdaftar di BEI dalam periode 2021-2022 yang bisa diakses melalui laman www.idx.go.id.

2. Sampel

Sampel merupakan sekumpulan elemen terkecil dari populasi yang memiliki karakteristik khusus yang sesuai terkait penelitian yang akan dikaji. Sampel juga didefinisikan sebagai cakupan kecil dari populasi yang ada lalu ditentukan dengan berdasar pada jenis pertimbangan tertentu sehingga bisa dijadikan wakil sebuah populasi.⁴ Sampel berupa subjek penelitian yang nanti digunakan sebagai sumber data dari hasil metode sampling.⁵ Penentuan sampel dengan memakai metode pengambilan sampel yaitu sampel penilaian (*purposive sampling*). Sampel penelitian ialah suatu metode untuk penentuan sampel berdasarkan pada tujuan serta jenis pertimbangan dari peneliti.⁶

Adapun kualifikasi yang dipilih dalam pengambilan sampel ialah:

- a. Perusahaan pertambangan yang menerbitkan *annual report* (laporan tahunan) periode 2020-2022 secara utuh.

² Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. (Bandung : Alfabeta, 2017)

³ Sugiyono. *Metodelogi Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif Dan R&D*

⁴ Nanang Martono, *Metode Penelitian Kuantitatif: Analisis Isi Dan Analisis Data Sekunder*, ed. Santi Pratiwi Tri Utama, Revisi 2. (Jakarta: Rajawali Pers, 2016)

⁵ Deni Darmawan, *Metode Penelitian Kuantitatif*, ed. Pipih Latifah (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2013).

⁶ Deni Darmawan, *Metode Penelitian Kuantitatif*, ed. Pipih Latifah (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2013).

- b. Perusahaan pertambangan di ISSI yang menerbitkan *sustainability report* dari tahun 2020-2022.
- c. Perusahaan yang melaporkan *sustainability report* berdasarkan standar GRI.

Tabel 3.1
Hasil Pemilihan Sampel

Kualifikasi Pengambilan Sampel	Jumlah
1. Perusahaan yang terdaftar di BEI selama 2 tahun berturut-turut dari 2021-2022	54
2. Perusahaan pertambangan yang tidak terdaftar di ISSI (Indeks Saham Syariah di Indonesia) dari tahun 2021-2022.	-14
3. Perusahaan pertambangan yang tidak melaporkan <i>sustainability report</i> periode 2021-2022	-10
4. Perusahaan yang melaporkan <i>sustainability report</i> tidak berdasarkan standar GRI	-14
Sampel Penelitian	16
Total N = 16 x 3 tahun = 48 sampel	48

Sumber: BEI dan website perusahaan (diolah peneliti)

Berdasarkan kriteria tersebut, maka dari 54 perusahaan diperoleh 19 perusahaan yang akan menjadi sampel dalam penelitian ini:

Tabel 3.2
Sampel Penelitian

No	Kode Perusahaan	Nama Perusahaan
1	ADRO	PT Adaro Minerals Indonesia Tbk
2	AKRA	PT. AKR Corporindo Tbk
3	BYAN	PT. Bayan Resource Tbk
4	GEMS	PT. Golden Energy Mines Tbk
5	HRUM	PT. Harum Energy Tbk
6	ITMG	PT. Indo Tambangraya Megah Tbk
7	DEWA	PT. Darma Henwa Tbk
8	DSSA	PT. Dian Swastatika Sentosa Tbk
9	ISSP	PT. Steel Pipe Industry of Indonesia Tbk
10	PTBA	PT. Bukit Asam Prima Tbk
11	PTRO	PT. Petrosea Tbk
11	TEBE	PT. Dana Brata Luhur Tbk
12	WINS	PT. Wintermar OFFshore Marine

		Tbk
13	PGAS	PT. Perusahaan Gas Negara Tbk
14	ANTM	PT. ANTAM Tbk
15	BRMS	PT. Bumi Resource Minerals

Sumber: BEI dan *website* perusahaan (diolah peneliti)

E. Definisi Operasional Variabel

1. Ukuran Dewan Komisaris

Ukuran dewan komisaris pada penelitian ini diartikan secara operasional yaitu total keseluruhan dewan komisaris yang terdapat pada perusahaan. Untuk pengukuran dewan komisaris dengan menggunakan jumlah total dewan komisaris yang terdapat pada perusahaan. Pengukuran penelitian ini merujuk pada penelitian Hussain dkk⁷; Charms dan Garcio Blandon⁸; Chong dkk⁹, yaitu:

Ukuran dewan komisaris = \sum semua dewan komisaris

2. Pendidikan Komisaris Utama

Pendidikan komisaris utama diartikan secara operasional yaitu jenjang pendidikan yang sudah ditempuh oleh komisaris utama. *Scoring* latar belakang pendidikan komisaris utama digunakan dalam pengukuran pendidikan komisaris utama. Komisaris utama yang berlatar belakang pendidikan *bachelor*, *master*, MBA, dan PhD pengukurannya dengan memberikan variabel *dummy* bernilai 1 dan 0 apabila sebaliknya. Penelitian merujuk pada penelitian Papadimitri.¹⁰

Scoring = bachelor + 2 x Master + 2 x MBA + 3 x Phd

3. Ukuran Dewan Direksi

Ukuran dewan direksi diartikan sebagai total keseluruhan manajemen tingkat atas yang terdapat pada perusahaan. Pengukuran ukuran dewan direksi menggunakan jumlah dewan

⁷ Hussain, Rigoni, and Orij.

⁸ Nour Chams and Josep García-Blandón, "Sustainable or Not Sustainable? The Role of the Board of Directors," *Journal of Cleaner Production*, 226 (2019), 1067–81 <<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.04.118>>.

⁹ Lee Lee Chong, Hway Boon Ong, and Siow Hooi Tan, "Corporate Risk-Taking and Performance in Malaysia: The Effect of Board Composition, Political Connections and Sustainability Practices," *Corporate Governance (Bingley)*, 18.4 (2018), 635–54 <<https://doi.org/10.1108/CG-05-2017-0095>>.

¹⁰ Papadimitri and others.

direksi yang terdapat dalam perusahaan. Penelitian ini merujuk pada Hussain dkk¹¹; Zahid dkk¹²; Zaid dkk.¹³

Ukuran dewan direksi = \sum semua dewan direksi

4. Pendidikan Direktur Utama

Pendidikan direktur utama diartikan sebagai latar belakang pendidikan yang sudah ditempuh oleh direktur utama. *Scoring* latar belakang pendidikan direktur utama digunakan dalam pengukuran pendidikan direktur utama. Direktur utama yang berlatar belakang pendidikan *bachelor*, *master*, MBA, dan PhD pengukurannya dengan memberikan variabel *dummy* bernilai 1 dan 0 apabila sebaliknya. Penelitian merujuk pada penelitian Papadimitri.¹⁴

Scoring = bachelor + 2 x Master + 2 x MBA + 3 x Phd

5. CEO Narcissism

CEO *Narcissism* diartikan sebagai karakteristik seorang CEO yang cenderung bertindak dengan tujuan menerima pujian atau keistimewaan dirinya. CEO narsisme tidak dapat diukur secara langsung ke CEO-nya. Pengukuran CEO berfokus pada *annual report* perusahaan. Pengukuran narsisme CEO pada penelitian ini terdiri dari: 1) gambar CEO/direktur utama yang dominan pada laporan dewan direksi yang terdapat di *annual report*. 2) kedudukan laporan pertanggungjawaban pada *annual report*. 3) CEO/direktur utama yang berwenang menandatangani laporan direksi. Variabel narsisme CEO menggunakan skala data nominal, yaitu 0 jika ada foto semua dewan direksi pada laporan direksi, pernyataan tanggung jawab diletakkan di bawah laporan direksi, dan laporan direksi hanya ditandatangani semua dewan direksi. 1 jika hanya ada foto CEO/direktur utama pada laporan direksi, pernyataan tanggung jawab diletakkan pada bagian akhir *annual report*,

¹¹ Hussain, Rigoni, and Orij.

¹² Muhammad Zahid and others, "Boardroom Gender Diversity: Implications for Corporate Sustainability Disclosures in Malaysia," *Journal of Cleaner Production*, 244 (2020), 118683 <<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.118683>>.

¹³ Mohammad A. A. Zaid and others, "Boardroom Nationality and Gender Diversity: Implications for Corporate Sustainability Performance," *Journal of Cleaner Production*, 251 (2020) <<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.119652>>.

¹⁴ Papadimitri and others.

dan laporan direksi hanya ditandatangani CEO/direktur utama. Penelitian ini merujuk pada penelitian Chatterje & Hambrick¹⁵ dan Laila & Aria.¹⁶

6. Kinerja Keberlanjutan

Variabel dependen penelitian ini ialah kinerja keberlanjutan yang diartikan sebagai pengungkapan aspek keberlanjutan pada *annual report* maupun *sustainability report* yang dibagi dalam 3 aspek, yaitu ekonomi, sosial, dan lingkungan. Tiga aspek ini berdasarkan indikator GRI-G4 dengan jumlah item 91, item 9 ialah aspek ekonomi, 34 item termasuk aspek lingkungan, serta item 48 termasuk aspek sosial. Variabel ini diukur dengan menggunakan pengukuran pengungkapan indeks keberlanjutan perusahaan. Pengukurannya memakai angka 1 untuk laporan tiap item apabila dilaporkan dalam laporan berkelanjutan dan angka 0 jika tiap item tidak dilaporkan. Penelitian ini merujuk pada penelitian Haniffa dan Cooke¹⁷ dan Zaid, dkk.¹⁸

$$CSDI_j = \frac{\sum x_{ij}}{n_j}$$

Keterangan:

CSDI_j = Corporate sustainability disclosure indeks perusahaan j

n_j = jumlah items pada perusahaan j, $n_j \leq 91$

x_{ij} = total pengungkapan *sustainability disclosure*. 1 bila items dilaporkan dan 0 bila tidak dilaporkan

Jadi, $0 \leq CSDI_j \leq 1$

¹⁵ Arijit Chatterjee and Donald C. Hambrick, "It's All about Me: Narcissistic Chief Executive Officers and Their Effects on Company Strategy and Performance," *Administrative Science Quarterly*, 52.3 (2007), 351–86 <<https://doi.org/10.2189/asqu.52.3.351>>.

¹⁶ Laila Jahidatul Falah and Aria Farah Mita, "ESG Disclosure and the Role of CEO Narcissism on Firm Value: The Case of ASEAN-5," *Global Business and Economics Review*, 27.2 (2022), 133–48 <<https://doi.org/10.1504/gber.2022.125036>>.

¹⁷ R. M. Haniffa and T. E. Cooke, "The Impact of Culture and Governance on Corporate Social Reporting," *Journal of Accounting and Public Policy*, 24.5 (2005), 391–430 <<https://doi.org/10.1016/j.jaccpubpol.2005.06.001>>.

¹⁸ A. A. Zaid and others.

F. Teknis Analisis Data

Alat analisis yang diterapkan dalam penelitian ini ialah *software Eviews (Econometric Views)*. *Eviews* ialah perangkat lunak yang berfungsi sebagai pengolahan data melalui akses statistik di berbagai bidang akademik, lembaga pemerintah, entitas maupun siswa/mahasiswa. *EViews* juga berfungsi dalam pelaksanaan jenis penelitian seperti penelitian intern, penelitian saintifik bahkan dalam sebuah bisnis. *Eviews* juga dipakai untuk berbagai jenis tujuan, diantaranya penelaahan, korelasi, pengaruh dan lain-lain. *Eviews* mempunyai fungsi untuk menyelesaikan semua jenis data dan bentuknya. Jenis bentuk data yang bisa diolah dengan *Eviews* ialah data *time series*, *cross section*, dan data panel.¹⁹

1. Estimasi model Regresi Data Panel

a. Common effect Model (CEM)

CEM (*Common Effect Model*) ialah metode yang sangat sederhana untuk mengasumsikan data panel, yaitu dengan cara penggabungan data *cross section* dan *time series* secara menyeluruh tanpa memperhatikan perbedaan waktu dan entitas (individu) melalui pendekatan yang selalu digunakan yaitu metode *Pool least square*.

b. Fixed Effect Model (FEM)

FEM (*Fixed Effect Model*) berasumsi jika *intersep* tiap individu mempunyai perbedaan, lain halnya dengan *slope* tiap individu tetap sama. Variabel *dummy* digunakan dalam metode ini bertujuan untuk melihat adanya perbedaan *intersep* tiap individu.

c. Random Effect Model (REM)

REM (*Random Effect Model*) berasumsi jika tiap entitas mempunyai perbedaan *intersep*, dimana *intersep* ialah variabel acak dan stokastik. Metode ini dapat melihat kekeliruan yang dihubungkan dengan *cross section* dan *time series*.²⁰

2. Teknik Pemilihan Model Regresi

a. Chow Test

Chow Test ialah alat uji yang digunakan untuk melihat perbandingan CEM (*Common effect Model*) dan

¹⁹ Iskandar Ahmaddien and Bambang Susanto, *Eviews 9: Analisis Regresi Data Panel* (Gorontalo: Ideas Publishing, 2020), 3.

²⁰ Titin Agustin Nengsih and Nurfitri Martaliah, *Regresi Data Panel: debgan Software Eviews* (Jambi: Fakultas Ekonomi dan Bisnis islam UIN Sulthan Thaha Saifuddin, 2021), 2-3.

FEM (*Fixed Effect Model*). Mengenai pembuatan hipotesis pada *Chow Test* yaitu sebagai berikut:

H_0 : CEM (*Common effect Model*)

H_1 : FEM (*Fixed Effect Model*)

Ditolaknya H_0 karena nilai *P-value* lebih kecil dari nilai α . Hal ini berlaku juga untuk kebalikannya, yaitu diterimanya H_0 karena nilai *P-value* lebih besar dari nilai α . Nilai α yang digunakan adalah sebesar 5%.

b. *Hausman Test*

Hausman test ialah alat uji yang digunakan untuk melihat perbandingan FEM (*Fixed Effect Model*) dan REM (*Random Effect Model*) agar dapat diketahui model paling baik yang digunakan untuk model regresi data panel. Mengenai pembuatan hipotesis pada *Hausman Test* yaitu sebagai berikut:

H_0 : REM (*Common effect Model*)

H_1 : FEM (*Fixed Effect Model*)

Ditolaknya H_0 karena nilai *P-value* lebih kecil dari nilai α . Hal ini berlaku juga untuk kebalikannya, yaitu diterimanya H_0 karena nilai *P-value* lebih besar dari nilai α . Nilai α yang digunakan adalah sebesar 5%.

c. *Lagrange Multiplier Test*

Lagrange Multiplier Test ialah alat uji yang digunakan untuk melihat bahwa REM (*Common effect Model*) paling baik daripada CEM (*Common effect Model*). Mengenai pembuatan hipotesis pada *Hausman Test* yaitu sebagai berikut:

H_0 : CEM (*Common effect Model*)

H_1 : REM (*Random Effect Model*)

Ditolaknya H_0 karena nilai *P-value* lebih kecil dari nilai α . Hal ini berlaku juga untuk kebalikannya, yaitu diterimanya H_0 karena nilai *P-value* lebih besar dari nilai α . Nilai α yang digunakan adalah sebesar 5%.²¹

3. Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif ialah suatu jenis metode statistika yang digunakan dalam penganalisan data yang sudah tersedia melalui penyajian, peringkasan dan pembuatan deskripsi atau penggambaran tentang karakteristik pangkal sampel yang ada. Statistik deskriptif ialah awal mula proses penganalisan data

²¹ Nengsih and Martaliah, 7-8

sebelum dilakukannya statistik kesimpulan.²² Analisis statistik deskriptif ialah analisis statistik yang berfungsi untuk menguraikan data yang sudah terkumpul sehingga menghasilkan kesimpulan secara umum.²³

4. Uji Asumsi Klasik

Uji Asumsi Klasik dengan menggunakan metode Ordinary Least Squares (OLS) untuk regresi linier, uji asumsi dasar linearitas, autokorelasi, heteroskedastisitas, multikolinearitas, dan normalitas. Regresi data panel ini, asumsi standar teknik OLS hanya memerlukan multikolinearitas dan heteroskedastisitas.²⁴

a. Uji Normalitas

Jika probabilitas lebih dari 0,5 maka data berdistribusi normal; jika tidak maka uji normalitas Jarque-Bera dengan ketentuan nilai dapat digunakan untuk melakukan uji normalitas menggunakan E-Views.²⁵

b. Uji Multikolonieritas

Uji multikolinearitas menentukan apakah variabel-variabel independen dalam model regresi mempunyai korelasi, atau hubungan.²⁶ Pengujian yang tidak memiliki korelasi antar variabel independennya dapat dikatakan memiliki multikolinearitas efektif. Jika terdapat korelasi antar variabel independen, maka variabel tersebut tidak ortogonal. Variabel ortogonal adalah variabel yang nilainya sedemikian rupa sehingga tidak ada korelasi sama sekali antar variabel bebasnya.

Nilai Varians dan Toleransi Hasil uji multikolinearitas ditampilkan dalam nilai faktor inflasi (VIF). Manakah dari dua variabel independen yang diwakili oleh dua nilai berikut yang paling menggambarkan satu sama lain. Variabel tidak memiliki indikasi apa pun jika nilai tersebut berasal dari hasil pengujian data pada kolom tersebut, kemungkinan terjadi multikolinearitas atau tidak adanya keterkaitan antar variabel

²² I Ketut Swarjana, *Statistik Kesehatan 9* Yogyakarta: CV Andi Offset, 2016), 83.

²³ Sugiyono, *Metode Penelitian bisnis Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*.

²⁴ Agus Tri Basuki dan Imamudin Yuliadi, *Electronic Data Processing* (Sleman: Danisa Media, 2015).

²⁵ Kusumaningtyas dkk., *Konsep Dan Praktek Ekonometrika Menggunakan Eviews*, 25-26

²⁶ Kusumaningtyas dkk., 19

independen. Nilai toleransi $> 0,1$ atau sama dengan nilai VIF 10 digunakan dalam statistik kolinearitas.²⁷

5. Uji Autokorelasi

Uji heteroskedastisitas terlebih dahulu kemudian dilanjutkan dengan uji asumsi autokorelasi, kemudian untuk menentukan apakah ada autokorelasi digunakan uji Wooldridge yang menyatakan tidak terjadi autokorelasi jika nilai peluang/probabilitas lebih besar dari ambang batas signifikan yaitu 5% atau 0,05, begitu pula sebaliknya.

6. Uji Heteroskedastisitas

Untuk mengetahui apakah varians residual dalam suatu model regresi berbeda antar data yang berbeda, digunakan uji heteroskedastisitas. Homoskedastisitas adalah istilah yang digunakan ketika variance residual dari satu pengamatan ke pengamatan berikutnya adalah konstan; jika berfluktuasi disebut heteroskedastisitas. Model regresi yang layak mempunyai heteroskedastisitas atau tidak.

Uji heteroskedastisitas dapat memastikan ada tidaknya heteroskedastisitas dengan memeriksa grafik scatterplot SPSS antara residual dengan nilai ekspektasi variabel independen (ZPRED) dengan residualnya (SRESID). Tidak adanya pola yang jelas pada grafik yang terurut, serta titik-titik data yang tersebar dan tidak terkumpul tanpa pola bergelombang, menunjukkan tidak adanya heteroskedastisitas.

Teknik lain, seperti uji Glejser, digunakan dalam uji heteroskedastisitas. Uji Glejser menyarankan regresi variabel independen dengan menggunakan nilai sisa mutlak. Gejala heteroskedastisitas tidak ada apabila nilai antar variabel independen signifikan dengan variabel absolut residual lebih dari 0,05 ($\text{sig} > 0,05$).²⁸

7. Analisis Regresi Data Panel

Regresi data panel terdiri dari data time series dan cross section. Pada regresi ini, ada kemungkinan regresi data diperiksa data cross section yang sama, tetapi dilakukan di waktu yang berbeda. Data panel merupakan data yang terdiri dari beberapa variabel seperti yang ada pada data seksi silang dan juga data tersebut mempunyai unsur waktu seperti yang ada

²⁷ Kusumaningtyas dkk., 27

²⁸ Wayan Widana dan Putu Lia M, *Uji Persyaratan analisis* (Lumajang: Klik Media, 2020).

pada data runtun waktu.²⁹ Data panel terdiri data dari sejumlah individu yang sama diamati di sebuah periode tertentu. Jika T adalah waktu $t = (1,2,3\dots T)$ dan N adalah jumlah individu $n = (1,2,3\dots N)$, maka kesimpulannya yaitu data panel mempunyai keseluruhan unit observasi sejumlah NT. Ketika individu memiliki periode waktu yang sama disebut *balanced panel*, sedangkan ketika individu memiliki periode waktu yang berbeda disebut *unbalanced panel*.³⁰ Mengenai persamaan regresi data panel ialah sebagai berikut:

$$Y = \alpha + \beta_1 X_{1i} + \beta_2 X_{2i} + \beta_3 X_{3i} + \beta_4 X_{4i} + \beta_5 X_{5i} + e_i$$

Keterangan:

Y = Kinerja Keberlanjutan

α = Konstantan

β = Koefisien regresi

X_1 = *Good Corporate Governance*

X_2 = *CEO Narcissism*

e = Residual

i = Total perusahaan yaitu 16 perusahaan

t = waktu penelitian periode 2021-2022

Pengujian analisis regresi data panel yang digunakan meliputi uji t (parsial) dan uji F (simultan) menggunakan perangkat lunak *E-Views*. Adapun penjelasannya yaitu:

a. Koefisiensi determinasi

Koefisiensi determinasi bertujuan untuk melihat tingkat sampai mana kemampuan model regresi yang berkaitan dengan pemberian penjelasan terkait variasi variabel tidak terikat yang ada dalam sebuah model regresi. Nilai koefisien determinasi antara nol (0) dan satu (1). Nilai R^2 yang kecil menunjukkan bahwa kemampuan variabel independen (bebas) dalam memberikan penjelasan variasi variabel tidak terikat cukup terbatas. Nilai R^2 yang mendekati angka 1 memiliki arti bahwa variabel-variabel independen yang digunakan dalam penelitian memberikan hampir seluruh informasi yang diperlukan dalam rangka

²⁹ Wing Wahyu Winarno, *Analisis Ekonometrika Dan Statistika Dengan Eviews* (Yogyakarta: UPP STIM YKPN, 2015), 10.2.

³⁰ Ahmaddien dan Susanto, *Eviews 9: Analisis Regresi Data Panel*, 11.

memprediksi adanya variasi dalam variabel dependen.³¹

Formula koefisien determinasi sebagai berikut:

$$R^2 = \frac{1-RSS}{TSS}$$

Keterangan:

R^2 = Koefisien determinasi

RSS = Jumlah kuadrat residual

TSS = Jumlah kuadrat total

b. Uji simultan (F)

Uji simultan (F) ialah uji secara bersama-sama yang berguna untuk melihat pengaruh antara variabel independen dengan variabel dependen, jika F hitung menunjukkan angka yang lebih besar dari F tabel (F hitung > F tabel) dan besarnya nilai signifikansi < 0,05 ($\alpha = 5\%$), maka dapat diketahui bahwa secara simultan variabel independen berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen. Formula uji simultan (F) yaitu:

$$F = \frac{\frac{R^2}{K}}{\frac{(1-R^2)}{n-k-1}}$$

Keterangan:

R^2 = Koefisien determinasi

K = jumlah variabel independen

N = jumlah anggota sampel

c. Uji parsial (t)

Uji parsial (t) yaitu uji secara individual yang digunakan untuk mengetahui adanya pengaruh variabel independen secara individual terhadap variabel dependen.³² Jika t hitung menunjukkan angka yang lebih besar dari t tabel (t hitung > t tabel) dan besarnya nilai signifikansi < 0,05 ($\alpha = 5\%$), maka dapat diketahui bahwa secara parsial variabel independen berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.³³ Formula uji parsial (t) yaitu:

³¹ Imam Ghozali, *Aplikasi Analisis Multivariat Dengan Program SPSS* (Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro, 2009), 87

³² Sulityo Wardani P and Rita Intan Permatasari, "Pengaruh Pengembangan Karier dan Disiplin Kerja Terhadap Prestasi Kerja Pegawai Negeri Sipil (PNS) Staff Umum Bagian Pergudangan Penerbangan angkatan Darat (PENERBAD) Di Tangerang," *Jurnal Ilmiah M-Progres* 12 no. 1 (2022): 23

³³ Lestari, Farida, and Chamidah, "Pengaruh Kepemimpinan, Kedisiplinan, dan Lingkungan Kerja Terhadap Prestasi Kerja Guru", 48.

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

dk=n-2

Keterangan:

t = nilai t hitung

n = jumlah responden

r = koefisien korelasi hasil r hitung

